JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة أساسيات أنظمة تشغيل الحاسوب

7 – 11 مارس 2027

القاهرة

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة أساسيات أنظمة تشغيل الحاسوب

المرجع: 115732_3050 **التاريخ:** 7 – 11 مارس 2027 **المكان:** القاهرة **الرسوم:** GBP 4000

دورة أساسيات أنظمة تشغيل الحاسوب دورة تدريبية مدتها أسبوع لموظفي الدعم الجدد والفنيين المبتدئين والموظفين غير المتخصصين الذين يرعون حواسيب بيئة العمل، ويخرج كل مشارك منها بقائمة فحص رعاية محطات العمل وأعطالها. وتزداد أهمية هذه الأساسيات لأن المؤسسات تدير اليوم أجهزة أكثر ومستخدمين عن بعد وتحديثات متلاحقة، فيوفر من يقرأ سلوك نظام التشغيل ساعات العمل ويحمي الملفات. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب أساسيات أنظمة تشغيل الحاسوب لهذه الفئة.

لماذا تهم أساسيات أنظمة تشغيل الحاسوب الآن

تشكل ثلاث قوى هذا المجال اليوم. فدورات التحديث أقصر، وقد يغير كل تصحيح أو برنامج تعريف طريقة إقلاع الجهاز. والعمل الهجين يضاعف حسابات المستخدمين ومواقع التخزين وصلاحيات الوصول. كما تنتظر فرق أمن المعلومات من الدعم الأمامي أن يلاحظ العمليات المريبة والصلاحيات الضعيفة مبكرا. والمؤسسة التي يفهم موظفو الدعم فيها العمليات والذاكرة وأنظمة الملفات والحسابات تعيد الخدمة بسرعة، أما التي تعتمد على التخمين فتعيد تثبيت الأجهزة دون حاجة وتترك ثغرات يستغلها المهاجمون.

المستفيدون من أساسيات أنظمة تشغيل الحاسوب

- موظفو مكتب الخدمة الذين يتلقون أول البلاغات عن الأجهزة البطيئة أو المتجمدة أو التي لا تقلع
- الفنيون المبتدئون الذين يجهزون محطات العمل الجديدة وينسخون صورها ويسلمونها
- منسقو المكاتب الذين يديرون الحواسيب والطابعات المشتركة وحسابات المستخدمين محليا
- مساعدو المختبرات والقاعات الدراسية الذين يحافظون على تشغيل أجهزة التعليم والاختبار
- مهندسو الميدان الذين يدعمون أجهزة نقاط البيع والأكشاك وحواسيب المواقع

تستفيد مجموعة الدعم الصغيرة أكثر حين يحضر عدد من أفرادها معا، لأنهم يعودون بمسار تصعيد واحد وقائمة فحص واحدة.

قدرات أساسيات أنظمة تشغيل الحاسوب

ينتقل المشاركون من النقر بين الإعدادات إلى قراءة الأدلة التي يقدمها الجهاز عن عملياته وتخزينه وحساباته وتسلسل إقلاعه.

- شرح كيفية تقاسم النواة وبرامج التعريف والخدمات لوقت المعالج والذاكرة — تقارير الأعطال إلى كبار المهندسين
- تطبيق بنية نظام الملفات والمسارات والصلاحيات لمنح وصول آمن — مالكو البيانات والمديرون
- بناء حسابات المستخدمين والمجموعات وفق مبدأ أقل صلاحية — مراجعو الأمن
- استخدام أدوات سطر الأوامر لفحص العمليات والأقراص وإعدادات الشبكة — التشخيص في الخط الأول
- تشخيص أعطال الإقلاع من سجلات الإقلاع وخيارات الاسترداد — قرار الإصلاح أو الاستبدال
- تحديد روتين التحديث والنسخ الاحتياطي والصيانة لمجموعة محطات عمل — مالكو الخدمة

مصطلحات أساسيات أنظمة تشغيل الحاسوب الأساسية

- النواة — الجزء المركزي من نظام التشغيل الذي يتحكم في العتاد والذاكرة وجدولة البرامج.
- العملية — برنامج قيد التشغيل له مساحة ذاكرة وأولوية خاصة به.
- الذاكرة الافتراضية — مساحة على القرص تستخدم امتدادا للذاكرة الفعلية.
- نظام الملفات — الطريقة التي ينظم بها القرص الملفات والمجلدات ويحميها.
- الصلاحية — قاعدة تحدد أي مستخدم أو مجموعة يمكنه قراءة ملف أو تعديله أو تشغيله.
- تسلسل الإقلاع — الخطوات المرتبة من تشغيل الجهاز حتى شاشة تسجيل الدخول.

أساسيات أنظمة تشغيل الحاسوب يوما بيوم

اليوم 1: كيف يبنى نظام التشغيل

- النواة وبرامج التعريف ومساحة المستخدم — تحديد موضع العطل الحقيقي
- جدولة المعالج والأولويات — لماذا يبطئ برنامج واحد البرامج الأخرى
- الذاكرة الفعلية والافتراضية — متى تضاف ذاكرة أو تغلق البرامج
- خدمات النظام والمهام الخلفية — أي الخدمات يمكن إيقافها بأمان
- مقارنة إصدارات سطح المكتب والخوادم — اختيار الإصدار المناسب لكل دور

اليوم 2: الملفات والتخزين والوصول

- أقسام القرص وتخطيط وحدات التخزين — توزيع المساحة بين النظام والبيانات
- صيغ أنظمة الملفات والمسارات — التوافق بين الأقراص والأجهزة
- المستخدمون والمجموعات ومبدأ أقل صلاحية — من يحمل صلاحيات المسؤول
- صلاحيات القراءة والكتابة والتشغيل — حماية المجلدات المشتركة من الأخطاء
- تشفير البيانات المخزنة ومفاتيح الاسترداد — الموازنة بين الحماية وسهولة الوصول

اليوم 3: العمل في سطر الأوامر

- التنقل في الواجهة النصية وأوامر الملفات — تسريع مهام الدعم الروتينية
- أوامر عرض العمليات وإنهائها — إيقاف برنامج معلق بأمان
- أوامر استخدام القرص وفحص سلامته — اكتشاف القرص المتعثر مبكرا
- أوامر إعداد الشبكة — الفصل بين أعطال الجهاز وأعطال الشبكة
- نصوص أوامر بسيطة للمهام المتكررة — تقليل الأخطاء على أجهزة كثيرة

اليوم 4: التثبيت والتحديث والاسترداد

- التثبيت النظيف ونسخ صور الأقراص — قرار إعادة البناء أو الإصلاح
- دورات تحديث التصحيحات وبرامج التعريف — الاختبار قبل التعميم الواسع
- تسلسل الإقلاع وإعدادات البرامج الثابتة — تتبع سبب تعذر تشغيل الجهاز
- سجلات الأحداث ورموز الأخطاء — أدلة لتذاكر التصعيد
- الوضع الآمن ونقاط الاستعادة ووسائط الاسترداد — إعادة الجهاز إلى الخدمة

اليوم 5: تطبيق قائمة فحص رعاية محطات العمل وأعطالها

- حالة جهاز بطيء بفحص الجدولة والذاكرة — الاتفاق على السبب الجذري
- حالة مستخدم مقفل حسابه بفحص الحسابات والصلاحيات — استعادة الوصول بأمان
- حالة إقلاع فاشل بسجلات الإقلاع والاسترداد — اختيار مسار الإصلاح
- تقويم النسخ الاحتياطي والصيانة لمجموعة محطات عمل — اعتماد مالك الخدمة
- قائمة فحص رعاية محطات العمل وأعطالها — إكمالها لاستخدام الفريق

تطبيق أساسيات أنظمة تشغيل الحاسوب بعد الدورة

- إجراء مراجعة صلاحيات لمجموعة مجلدات مشتركة، مع إزالة صلاحيات المسؤول غير اللازمة وتوثيق كل تغيير.
- قيادة اختبار شهري للتصحيحات على مجموعة صغيرة من محطات العمل، مع فحص سجلات الأحداث قبل التعميم.

أسئلة حول أساسيات أنظمة تشغيل الحاسوب

ما أساسيات أنظمة تشغيل الحاسوب ولماذا تهم الآن؟

هي المعرفة العملية بكيفية تشغيل نظام التشغيل للبرامج وتخزينه للملفات وتحكمه في الحسابات وإقلاعه. وتهم الآن لأن التحديثات المتلاحقة والمستخدمين عن بعد يتطلبون تشخيصا قائما على الأدلة.

ما الأدوار الأكثر استفادة من أساسيات أنظمة تشغيل الحاسوب؟

يستفيد موظفو مكتب الخدمة والفنيون المبتدئون ومنسقو المكاتب أكثر من غيرهم. كما يستخدم مساعدو القاعات الدراسية في التعليم ومهندسو الميدان الداعمون لأجهزة البيع بالتجزئة هذه الأساليب يوميا.

كيف تختلف أساسيات أنظمة تشغيل الحاسوب عن دورة إدارة الخوادم؟

تركز على محطات العمل الفردية والمجموعات الصغيرة من الأجهزة بدلا من خدمات الدليل والتجميع وعمليات مراكز البيانات. وهي تمهد لدراسة الخوادم لاحقا.

ماذا تعود به من أساسيات أنظمة تشغيل الحاسوب؟

تعود بقائمة فحص للأعطال والرعاية مبنية على حالات واقعية. وهي تغطي أعطال الإقلاع وقفل الحسابات والصلاحيات والتحديثات والنسخ الاحتياطي.

أساسيات أنظمة تشغيل الحاسوب: الطريق إلى الأمام

توجه قائمة فحص رعاية محطات العمل وأعطالها أول قرار، وهو إصلاح الجهاز المتعثر في مكانه أو إعادة بنائه من صورة قرص. ويستخدمها موظفو مكتب الخدمة والفنيون في كل بلاغ، ويعتمد عليها قادة الفرق في تخطيط الصيانة. وبعد شهرها الأول تستحق أقسام الصلاحيات والتحديثات المراجعة، لأنها الأسرع تغيرا مع تبدل البرامج وأنماط العمل.